

ATARI®



EDITORIAL

Es nuestro permanente interés conocer las necesidades de los usuarios de productos ATARI con objeto de entregar un mejor servicio. Ahora nos preocupa la disponibilidad de software, por lo cual agradeceremos vuestra valiosa cooperación para indicarnos cuáles son los programas que está "echando de menos" en nuestra lista.

Lo más importante de la encuesta es la "sugerencia de títulos", de las aplicaciones que usted requiere.

Agradeceremos nos envíe la presente encuesta a:

CENTRO ATARI SANTIAGO
Andrés de Fuenzalida 79,
Providencia - Santiago

Recuerde que para atenderlo cada día mejor, necesitamos de vuestra colaboración.

Muchas gracias de antemano.

era entrar en
rar unos pocos.
las perspectivas
lo más posible
s para dominar

is que un interés
ejecutadas por

OGO, realmente
rendizaje de la

ado por científ-
ulos, luego por

uperdotados o
y es una obra
n, utilizando la

Su utilización se convierte en un juego tremendamente atractivo. En realidad, parece ser el juguete más maravilloso que ha salido de las manos del hombre.

LOGO: Es el nombre de una filosofía de la educación que está generando una familia de lenguajes de computación.

Debido a la importancia que está alcanzando el LOGO en la educación moderna, la Universidad Católica de Chile, a través de su programa televisivo TELEDUC, ha comenzado a presentar el programa "La Computación a través del Lenguaje LOGO", difundiendo en forma masiva esta fascinante disciplina. El loable y gran esfuerzo que está haciendo esta Universidad, refleja la tremenda importancia que tiene esta disciplina para las futuras generaciones.

Es por esto que invitamos a cada uno de los miembros de su familia, a integrarse a la gran cantidad de telespectadores que están siguiendo este curso.

Consecuentes con lo anterior, nuestro Boletín CENTRO ATARI ha incorporado a sus páginas la columna "ATARI LOGO", que entregará elementos para dominar este lenguaje.

CURSO DE INGLES DINAMICO

/ distribuidores
glés Dinámico'

ra aprender el
pio ritmo, utili-
que le entrega

a característica
res ATARI, de
oz del profesor
De este modo,
ura y compren-

sión de la materia tratada en inglés.

No deje pasar esta oportunidad de entregar a usted y su familia, la posibilidad de dominar el idioma inglés, que cada día resulta de mayor importancia su conocimiento.

Utilice su Computador ATARI para aprender inglés junto a toda su familia, ya están disponibles los siguientes niveles:

- TM-20101: Inglés Dinámico, Nivel I**
- TM-20102: Inglés Dinámico, Nivel II**
- TM-20103: Inglés Dinámico, Nivel III**

Acérquese a uno de nuestros distribuidores a solicitar una demostración, . . . ¡le interesará!

COMPUTADORES

Andrés de Fuenzalida 79, fono 745503 - Santiago/ COELSA S.A.: Vicuña Mackenna 1705, fonos 566006 - 07 - Santiago



EDITORIAL

Hace algunos años atrás, hablar de computación era entrar en un lenguaje extraño, cuyos signos podían descifrar unos pocos. Hoy, el área computacional ofrece tantas y variadas perspectivas que no sólo los adultos se preocupan de entender lo más posible en estas materias, sino que se prepara a los niños para dominar el tema.

El lenguaje LOGO de ATARI, es mucho más que un intérprete de las instrucciones del hombre para ser ejecutadas por un computador.

Un computador operando con el lenguaje LOGO, realmente es un modelo que simula el mecanismo de aprendizaje de la mente humana.

Este modelo no está hecho sólo para ser usado por científicos, sabios y doctores, sino por niños y párvulos, luego por adolescentes y adultos.

Tampoco está ideado únicamente para superdotados o desadaptados. Está hecho para todos los niños y es una obra maestra de la sicología aplicada a la educación, utilizando la computación como herramienta.

Su utilización se convierte en un juego tremendamente atractivo. En realidad, parece ser el juguete más maravilloso que ha salido de las manos del hombre.

LOGO: Es el nombre de una filosofía de la educación que está generando una familia de lenguajes de computación.

Debido a la importancia que está alcanzando el LOGO en la educación moderna, la Universidad Católica de Chile, a través de su programa televisivo TELEDUC, ha comenzado a presentar el programa "La Computación a través del Lenguaje LOGO", difundiendo en forma masiva esta fascinante disciplina. El loable y gran esfuerzo que está haciendo esta Universidad, refleja la tremenda importancia que tiene esta disciplina para las futuras generaciones.

Es por esto que invitamos a cada uno de los miembros de su familia, a integrarse a la gran cantidad de telespectadores que están siguiendo este curso.

Consecuentes con lo anterior, nuestro Boletín CENTRO ATARI ha incorporado a sus páginas la columna "ATARI LOGO", que entregará elementos para dominar este lenguaje.

CURSO DE INGLES DINAMICO

Ya está a la venta en los CENTROS ATARI y distribuidores autorizados, el tercer nivel del curso de "Inglés Dinámico" en cassette para su computador ATARI.

Este interesante y novedoso sistema para aprender el idioma inglés, en forma fácil y amena a su propio ritmo, utiliza la capacidad de interacción y evaluación que le entrega el computador.

El curso de Inglés Dinámico, hace uso de la característica especial y única que le ofrecen los computadores ATARI, de combinar en forma simultánea el audio con la voz del profesor y el programa en la pantalla de su televisor. De este modo, usted aprenderá la correcta pronunciación, escritura y compren-

sión de la materia tratada en inglés.

No deje pasar esta oportunidad de entregar a usted y su familia, la posibilidad de dominar el idioma inglés, que cada día resulta de mayor importancia su conocimiento.

Utilice su Computador ATARI para aprender inglés junto a toda su familia, ya están disponibles los siguientes niveles:

TM-20101: Inglés Dinámico, Nivel I

TM-20102: Inglés Dinámico, Nivel II

TM-20103: Inglés Dinámico, Nivel III

Acérquese a uno de nuestros distribuidores a solicitar una demostración, . . . ¡le interesará!

*aquí opinan los lectores de Atari



En la columna de este mes, hemos favorecido con el estímulo de \$ 6.000 en mercadería a elección al joven estudiante Fernando Brucher Bobic, María de Iglesias 4441, Ñuñoa, Santiago, de tan sólo 13 años de edad, por su programa "DATAFONT".

Este programa utilitario en lenguaje BASIC, facilita la construcción de las instrucciones DATA que se utilizan frecuentemente en los programas con Player Missiles o con redefinición del set de caracteres.

Es sumamente simple de usar. Utiliza un bastón Joystick y las teclas OPTION, SELECT y START, para acceder los comandos de borrar y dibujar la figura.

Mediante el uso del Joystick, se dibuja la forma de la figura deseada y el programa en forma automática calcula el valor numérico que se debe usar en las DATA para generar dicha figura, ahorrando por consiguiente, tiempo y eliminando la necesidad de hacer las figuras en papel previamente.

Felicitamos cordialmente el aporte de Fernando y lo invitamos a pasar por las oficinas del Centro ATARI de Santiago a retirar su premio.

Una vez más, invitamos a todos nuestros lectores a participar en esta columna, haciéndonos llegar sus aportes, ... ¡Les esperamos!

```
3 GRAPHICS 2:SETCOLOR 2,0,0:POKE 752,1:POSITION 6,4:? #6;"datafont":POSITION 6,5
:? #6;"-----"
```

```
4 ? " Programado integralmente por Fernando Brucher en junio de 1984":? :? "
```

```
CARGA START PARA SEGUIR";
```

```
5 FOR UU=1 TO 255 STEP 5:SETCOLOR 3,UU,6
:SETCOLOR 1,255-UU,6:SOUND 0,UU,12,8:SOUND 1,UU,10,6:NEXT UU
```

```
6 IF PEEK(53279)<>6 THEN 5
```

```
7 IF PEEK(53279)=6 THEN 9
```

```
8 GOTO 5
```

```
9 SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0
```

```
10 REM COMIENZO PROGRAMA:A=13:B=3:FLAG=0
```

```
15 CC=0:DD=0:EE=0:FF=0:GG=0:HH=0:II=0:JJ=0
```

```
20 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,12,4:SETCOLOR 1,13,10:POKE 752,1:? " DATA
FONT":? " -----"
```

```
25 ? "
30 ? "START para | | | | | | | | |=";CC
40 ? "ver data.
50 ? " | | | | | | | | |=";DD
60 ? "SELECT
70 ? "sirve para | | | | | | | | |=";EE
80 ? "dibujar.
90 ? " | | | | | | | | |=";FF
100 ? "OPTION se
110 ? "usa para | | | | | | | | |=";GG
120 ? "borrar.
130 ? " | | | | | | | | |=";HH
140 ? "SELECT y
150 ? "START para | | | | | | | | |=";II
160 ? "limpiar la
170 ? "pantalla. | | | | | | | | |=";JJ
180 ? "

200 ST=STICK(0):TR=STRIG(0)
201 IF PEEK(53279)=4 THEN 10
202 IF PEEK(53279)=3 THEN FLAG=1
203 IF PEEK(53279)=5 THEN FLAG=0
204 IF PEEK(53279)=6 THEN 402
205 IF FLAG=1 THEN SETCOLOR 2,1,8:SETCOLOR 1,0,0
208 IF FLAG=0 THEN SETCOLOR 2,12,4:SETCOLOR 1,13,10
210 IF ST=11 THEN A=A-2
220 IF ST=7 THEN A=A+2
230 IF ST=14 THEN B=B-2
240 IF ST=13 THEN B=B+2
250 IF A<13 THEN A=13
260 IF B<3 THEN B=3
270 IF A>27 THEN A=27
280 IF B>17 THEN B=17
290 IF TR=1 THEN 300
295 GOTO 320
300 LOCATE A,B,Y:POSITION A,B:? "" :POSITION A,B:? CHR$(Y)
310 GOTO 200
320 IF FLAG=1 THEN H=32
330 IF FLAG=0 THEN H=160
400 POSITION A,B:? CHR$(H):SOUND 0,H+40,12,8:FOR QQ=1 TO 5:NEXT QQ:SOUND 0,0,0,0
:GOTO 200
402 SETCOLOR 2,8,4:SETCOLOR 1,6,10:FOR B=3 TO 17 STEP 2
403 FOR A=13 TO 27 STEP 2
404 LOCATE A,B,MM
405 IF MM<>32 THEN GOSUB 410
406 NEXT A:NEXT B:GOTO 600
410 IF A=13 THEN VIT=128
420 IF A=15 THEN VIT=64
430 IF A=17 THEN VIT=32
```



```

440 IF A=19 THEN VIT=16
450 IF A=21 THEN VIT=8
460 IF A=23 THEN VIT=4
470 IF A=25 THEN VIT=2
480 IF A=27 THEN VIT=1
490 IF B=3 THEN CC=CC+VIT
500 IF B=5 THEN DD=DD+VIT
510 IF B=7 THEN EE=EE+VIT
520 IF B=9 THEN FF=FF+VIT
530 IF B=11 THEN GG=GG+VIT
540 IF B=13 THEN HH=HH+VIT
550 IF B=15 THEN II=II+VIT
560 IF B=17 THEN JJ=JJ+VIT
580 RETURN
600 POSITION 30,3:? CC
610 POSITION 30,5:? DD
620 POSITION 30,7:? EE
630 POSITION 30,9:? FF
640 POSITION 30,11:? GG
650 POSITION 30,13:? HH
660 POSITION 30,15:? II
670 POSITION 30,17:? JJ
680 GOTO 200

```

IDEAS Y TRUCOS

MULTICOLOR EN MODO GRAFICO 8

¿Se puede tener más de un color en Modo Gráfico 8? Sí. Mediante un pequeño truco, se puede "engañar" al Sistema Operativo del Computador, para realizar gráficos en Modo Gráfico 8 con los colores que ofrece el Modo 7.

La posición de memoria 87 (\$57) almacena el número del Modo Gráfico en que se opera y el Sistema Operativo se guía por dicho número.

El siguiente programa muestra en acción este pequeño truco:

```

10 GRAPHICS 8: POKE 710,0: REM DEFINE GRAFICOS
   MODO 8
20 POKE 87,7: REM ACTIVA COLORES MODO 7
30 SETCOLOR 1,0,14: REM DEFINE BRILLO PARA
   REGISTRO
40 FOR Y=0 TO 95: C=C+0.1
50 COLOR C: PLOT 0,Y: DRAWTO 159,Y
60 NEXT Y
70 END

```

El valor 7 en poke 87,7 define Modo Gráfico 7, por lo cual la resolución queda limitada horizontalmente entre 0 y 159 y verticalmente entre 0 y 96.

PIA'S PIA'S PIA'S

Este mes comentaremos dos interesantes programas de la serie PIA (Programas de Intercambio Atari), contenidos en cassette y en idioma español, que se encuentran disponibles en los distribuidores autorizados de ATARI.

PIA-9000: PAISES Y CAPITALES DE EUROPA (Requerimiento: 16 KB RAM)

¿Cómo están sus conocimientos de la geografía de Europa?

Si desea que usted o su familia dominen los países y capitales de Europa, como su ubicación geográfica en el mapa, ayúdese de este ameno e interesante programa para su Computador ATARI.

El programa es sumamente atractivo, ya que dibuja en la pantalla de su televisor, el mapa completo de Europa y dibuja el contorno del primer país (seleccionado al azar), en su ubicación geográfica apropiada. Usted, deberá escribir en su computador el nombre del país en forma correcta y a continuación se le consultará por el nombre de la capital de dicho país. El computador le entregará puntaje por cada respuesta correcta, en los países y capitales respectivamente.

De esta manera, el computador le irá interrogando sobre cada uno de los países que conforman el continente europeo.

Este programa es un excelente material de apoyo para los estudiantes de Enseñanza Media y también para actualizar conocimientos olvidados de los papás.

PIA-10048: MATEMATICAS EN VIDEO (Requerimiento: 16 KB RAM)

El programa "Matemáticas en Video" es una entretenida y novedosa manera de que sus hijos pequeños que estudian en Enseñanza Básica, aumenten sus habilidades con las operaciones aritméticas de: sumar, restar, multiplicar y dividir, o todas las operaciones juntas.

El niño deberá tratar de responder correctamente la mayor cantidad de problemas posibles, dentro de un límite de tiempo de dos minutos. El programa registra sus respuestas tanto correctas como incorrectas y le asigna al final un grado y un rango, basándose en el resultado final. Todos los problemas que se respondan incorrectamente, pueden ser practicados al término de la sesión, durante la etapa de revisión que el programa le ofrece.

El programa también le ofrece la posibilidad de practicar cualquiera de las operaciones aritméticas ofrecidas, con algún número en particular, así podrá practicar la tabla del 8, ó sumas con el número 5, etc.

"Matemáticas en Video", les permitirá a sus hijos más pequeños, incrementar considerablemente sus habilidades aritméticas, utilizando su computador ATARI.

* programe su Atari con el profesor von Byte





Si usted utiliza la instrucción INPUT dentro de sus programas, para ingresarle información al computador, seguramente se le han presentado problemas (ERROR 8, caracteres inválidos, etc.) al digitar informaciones incorrectas.

A continuación entregamos una interesante subrutina de ingreso de información, que le permite reemplazar los INPUT utilizando un manejo de string apropiado.

La subrutina le permite chequear y validar que la información digitada sea correcta, sólo números o sólo letras mayúsculas, etc.

La subrutina está diseñada para permitir las siguientes cosas:



Soporta las teclas INSERT, DELETE, BACK'S,  y .

Inhibe el movimiento del cursor, fuera del rango dado para el INPUT.

Controla el largo de los caracteres de entrada.

Controla el rango de los caracteres que se deben usar.
Alerta al usuario cuando realiza un mal ingreso.

La subrutina hace uso de la variable POS para entregar la posición relativa del cursor dentro del string INP\$. Entonces, cuando se asigna el carácter tipeado por el usuario como CHR\$(KEY) en el string de entrada INP\$ en la posición (POS,POS), éste reemplaza cualquier cosa en dicha posición.

Al presionar simultáneamente las teclas  y , esto resulta en un cambio en la posición de la variable POS, pero no en el carácter asignado a INP\$. La tecla BACK'S se traduce en un decremento de POS y reemplazo de un carácter por un espacio blanco en la nueva posición de POS.

Los controles adicionales proveen que el cursor no se salga del rango especificado para el ingreso y no permiten el ingreso de caracteres que no sean del tipo indicado en T\$.

Para hacer uso de esta subrutina en sus propios programas, simplemente siga los siguientes pasos:

1. Comience su programa a partir de la línea 100.
2. Imprima sus mensajes de ingreso mediante PRINT y coloque ";" al final de los mismos.
3. Indique en la variable L1, el largo máximo de caracteres para la entrada.

4. Indique en la variable T\$ el tipo de caracteres permitidos en la entrada.

"A": Convierte las letras de entrada a mayúsculas.

"9": Permite ingreso de números solamente.

"X": Permite ingreso de todo tipo de caracteres.

5. Luego realice el GOSUB correspondiente.


6. En la variable INP\$ retornará el valor de entrada, que usted podrá ocupar posteriormente.


7. No use las variables I1, L1, T\$, KEY, INP\$ y POS en otros lugares de su programa.

A continuación, se resume brevemente la operatoria de la subrutina:

Líneas 10-17 Soporta el uso de la tecla INSERT

Líneas 10-17 Soporta el uso de la tecla DELETE

Líneas 10-17 Soporta el uso de la tecla 

Líneas 10-17 Soporta el uso de la tecla  y BACK'S

Líneas 43-49 Restringe los caracteres de entrada

Líneas 100-300 Un ejemplo de demostración

Digite el programa cuidadosamente y luego grábelo en cassette o diskette. A continuación, ejecútelo (RUN) y haga uso de la demostración en las líneas 100 a 300.

Incorpore esta subrutina a sus propios programas, para darles mayor seguridad de entrada.

```

0 REM * VALIDADOR DE DATOS
1 REM * BOLETIN CENTRO ATARI
2 REM * SEPTIEMBRE 1984
3 REM *****
4 OPEN #1,4,0,"K:" :DIM INP$(37),T$(1):GO
  TO 100
5 POS=1
6 INP$=" ":IF T$="9" THEN INP$="0"
7 GET #1,KEY
8 IF KEY=155 THEN RETURN
9 IF (KEY>31) AND (KEY<125) THEN 43
10 IF KEY<>255 THEN 18
11 IF LEN(INP$)=L1 THEN 50
12 PRINT CHR$(255);
13 FOR I1=LEN(INP$)+1 TO POS+1 STEP -1
14 INP$(I1,I1)=INP$(I1-1,I1-1)
15 NEXT I1
16 INP$(POS,POS)=" "
17 GOTO 7
18 IF KEY<>254 THEN 28
19 IF POS>LEN(INP$) THEN 50
20 PRINT CHR$(254);
21 IF LEN(INP$)=1 THEN 5
22 IF POS=LEN(INP$) THEN INP$=INP$(1,POS
  -1):GOTO 7

```



```

23 FOR I1=POS TO LEN(INP$)-1
24 INP$(I1,I1)=INP$(I1+1,I1+1)
25 NEXT I1
26 INP$=INP$(1,I1-1)
27 GOTO 7
28 IF (KEY=30) OR (KEY=126) THEN 34
29 IF KEY<>31 THEN 50
30 IF POS>=L1 THEN 50
31 PRINT CHR$(31);:POS=POS+1
32 IF POS-LEN(INP$)>1 THEN INP$(POS-1,POS-1)=" "
33 GOTO 7
34 IF POS<=1 THEN 50
35 IF POS=LEN(INP$) THEN IF INP$(POS,POS)
   )=" " THEN INP$=INP$(1,POS-1)
36 POS=POS-1
37 IF KEY=30 THEN PRINT CHR$(30);:GOTO 7
38 PRINT CHR$(126);
39 IF LEN(INP$)=1 THEN 5
40 IF POS=LEN(INP$) THEN INP$=INP$(1,POS
   -1):GOTO 7
41 INP$(POS,POS)=" "
42 GOTO 7
43 IF POS>L1 THEN 50
44 IF (T$="A") AND (KEY>96) THEN KEY=KEY
   -32
45 IF (T$="9") AND ((KEY<48) OR (KEY>57)
   ) THEN 50
46 PRINT CHR$(KEY);
47 INP$(POS,POS)=CHR$(KEY)
48 POS=POS+1
49 GOTO 7
50 PRINT CHR$(253);:GOTO 7
60 REM
70 REM
100 DIM NAME$(20),NUM$(12)
110 PRINT CHR$(125)
120 POSITION 4,2
130 PRINT "NOMBRE: ";
140 L1=20:T$="A":GOSUB 5
150 NAME$=INP$
160 POSITION 4,4
170 PRINT "NUMERO: ";
180 L1=4:T$="9":GOSUB 5
190 NUM$=INP$:NUM=VAL(NUM$)
200 POSITION 4,6
210 PRINT "Esta correcto S/N ";
220 L1=3:T$="A":GOSUB 5
230 IF ASC(INP$)<>83 THEN 110
240 POSITION 4,12
250 PRINT NAME$,LEN(NAME$),NUM,ASC(INP$)
260 END

```



SOFTWARE DEL MES

TM - 10001:

LAS REGIONES DE CHILE Y SUS CAPITALES

¿Qué región es ésta? ¿Cómo se llama?

Este interesante y educativo curso en cassette para su computador ATARI, sobre "Las Regiones y Capitales de Chile", permitirá aprender en forma rápida y entretenida algo tan importante como es la *División política-administrativa* de nuestro país.

El programa está dividido en dos partes. La primera con la información acerca de la regionalización de Chile y la segunda con ejercicios sobre el contenido de la primera sección del cassette.

El programa hace uso de gráficos en pantalla, para mostrar los perfiles del territorio chileno y luego colores en el mapa, la región que se desea enseñar, entregando además de su ubicación geográfica, el número de región, su nombre y capital. De este modo se recorre todo el país, describiendo la regionalización actual que posee Chile.

Los ejercicios sobre las materias tratadas se encuentran programadas en el lado 2 del cassette, en los cuales se consultará la región, su nombre y capital de la región coloreada que aparece en el mapa dibujado en la pantalla de su televisor.

Las Regiones de Chile y sus Capitales, es un muy buen programa educacional para su computador ATARI, que le permitirá a usted y familia, conocer y aprender la División Regional de nuestro país.





El lenguaje LOGO está hecho de bloques que pueden juntarse de diferentes maneras y que obedecen ciertas reglas.

Estas reglas son la gramática del lenguaje.

PROCEDIMIENTOS

Los bloques de LOGO son PROCEDIMIENTOS y ENTRADAS hacia PROCEDIMIENTOS. Algunos PROCEDIMIENTOS, el LOGO siempre los conoce debido a que son parte de la construcción del sistema LOGO.

Estos procedimientos se llaman PRIMITIVOS.

Por ejemplo, si se tipea:

CT

El texto se borra de la pantalla. No se ha definido CT, sin embargo, el LOGO ya sabe como hacerlo.

También hay procedimientos definidos por el usuario usando los comandos TO o EDIT.

Aquí hay una definición de PROCEDIMIENTO.

```
TO BIENVENIDA
PRINT "HOLA
END
```

La primera y la última línea tienen reglas especiales. La primera línea se llama LINEA DE TITULO. Debe empezar siempre con TO seguida del PROCEDIMIENTO. La última línea debe contener sólo la palabra END.

Existe una diferencia importante entre definir un PROCEDIMIENTO y solicitar su ejecución. Cuando se le solicita a LOGO que ejecute un procedimiento se dice que se ha llamado a un PROCEDIMIENTO.

Por ejemplo, BIENVENIDA contiene un requerimiento de ejecutar un procedimiento PRINT (que acontece ser un PRIMITIVO).

Hay otra forma de solicitar a LOGO que llame un PROCEDIMIENTO. Su nombre se tipea cuando LOGO está en su nivel superior (indicado por un signo de interrogación en la pantalla).

Ya vimos un ejemplo con CT. Aquí hay otro ejemplo:

```
BIENVENIDA
HOLA
?
```

Si se tipea una palabra y LOGO no encuentra su definición, aparece un mensaje de error. Supongamos por ejemplo, que no se ha definido el procedimiento HABLAR.

```
HABLAR
I DON'T KNOW HOW TO HABLAR
```

Dentro de la definición de un procedimiento es posible

llamar otro procedimiento definido con anterioridad.

```
TO LLEGAREIRSE
BIENVENIDA
PRINT "CHAO
END
? LLEGAREIRSE
HOLA
CHAO
```

Definimos a BIENVENIDA como SUBPROCEDIMIENTO de LLEGAREIRSE. LLEGAREIRSE es un SUPERPROCEDIMIENTO de BIENVENIDA.

ENTRADAS PARA PROCEDIMIENTOS

Algunos procedimientos necesitan ENTRADAS. Por ejemplo:

```
PRINT "HOLA
HOLA
```

La palabra "HOLA es la ENTRADA para PRINT. Las comillas ("), indican que la ENTRADA es la palabra HOLA en sí, por lo cual no es el nombre de otro procedimiento. Cuando no se incluye una ENTRADA sucede lo siguiente:

```
PRINT
NOT ENOUGH INPUTS TO PRINT
```

Para utilizar una frase en vez de una palabra, como ENTRADA para PRINT, se encierra en paréntesis cuadrado.

```
PRINT [ TENGA UD. MUY BUENOS DIAS ]
TENGA UD. MUY BUENOS DIAS
```

Los PROCEDIMIENTOS que se definen, también pueden tener ENTRADAS. Cuando se ejecuta un procedimiento previamente definido, sus ENTRADAS se guardan en VARIABLES. Una VARIABLE es como una caja que tiene un nombre y puede guardar OBJETOS (una palabra o una lista, como los ejemplos anteriores de ENTRADA para PRINT). Cuando se define un PROCEDIMIENTO que usa ENTRADAS, debe designarse una VARIABLE para mantener cada ENTRADA. Sus nombres se deben escribir en la LINEA DE TITULO, a continuación del nombre del PROCEDIMIENTO.

Cada nombre debe comenzar con dos puntos (:). Por ejemplo:

```
TO GRANBIENVENIDA : NOMBRE
PR "HOLA
PR : NOMBRE
PR [ TENGA UD. MUY BUENOS DIAS ]
END
```

La línea de TITULO indica que el procedimiento GRANBIENVENIDA tiene una ENTRADA llamada NOMBRE.

El cuerpo del procedimiento contiene tres llamados a procedimientos PRINT (PR abreviación). El segundo de éstos usa como ENTRADA o NOMBRE. Aquí hay un ejemplo de llamado de alto nivel, el PROCEDIMIENTO GRANBIENVENIDA.

```
GRANBIENVENIDA "JUANA
HOLA
JUANA
TENGA UD. MUY BUENOS DIAS
```

Aquí la ENTRADA para GRANBIENVENIDA es JUANA. El valor de la variable NOMBRE es JUANA mientras se ejecuta el PROCEDIMIENTO. Así PRINT: NOMBRE hace lo mismo que PRINT "JUANA.